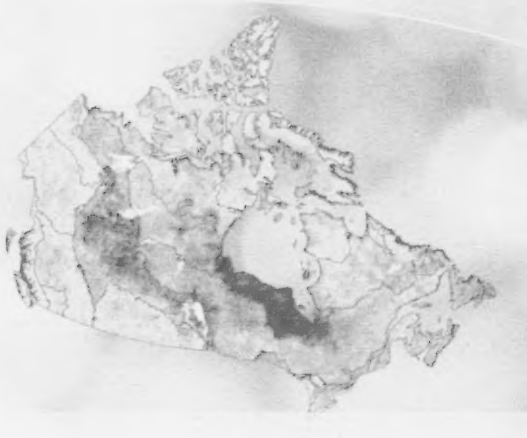
Environnement et Changement climatique Canada
Environment and Climate Change Canada

Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement

Émissions de gaz à effet de serre



Canada

Référence suggérée pour ce document : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement : Émissions de gaz à effet de serre. Consulté le *jour mois année*.
Disponible à : www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/emissions-gaz-effet-serre.html.

N° de cat. : En4-144/18-2018F-PDF
ISBN : 978-0-660-25890-4

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12e étage, Édifice Fontaine
200, boul. Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-938-3860
Télécopieur : 819-938-3318
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photos : © Thinkstockphotos.ca; © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2018

Also available in English

Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement

Émissions de gaz à effet de serre

Avril 2018

Table des matières

Émissions de gaz à effet de serre **5**
- Aperçu des résultats 5

Émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut 6
- Aperçu des résultats 6

Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique 7
- Aperçu des résultats 7
- Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière 8
- Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports 9
- Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité 10

Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire 11
- Aperçu des résultats 11

À propos des indicateurs 12
- Ce que mesurent les indicateurs 12
- Pourquoi ces indicateurs sont importants 12
- Indicateurs connexes 13

Sources des données et méthodes 13
- Sources des données 13
- Méthodes 14
- Changements récents 16
- Mises en garde et limites 16

Ressources 16
Références 16
Renseignements connexes 16

Annexe 17
Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures 17

Liste des figures

Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre, Canada, 1990 à 2016 5
Figure 2. Tendance indexée des émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut, Canada, 1990 à 2016 6
Figure 3. Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique, Canada, 1990 à 2016 7
Figure 4. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière, Canada, 1990 à 2016 8
Figure 5. Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, Canada, 1990 à 2016 9
Figure 6. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité, Canada, 1990 à 2016 10
Figure 7. Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire, Canada, 1990, 2005 et 2016 11

Liste des tableaux

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre, Canada, 1990 à 2016 17
Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Tendance indexée des émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut, Canada, 1990 à 2016 18
Tableau A.3. Données pour la Figure 3. Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique, Canada, 1990 à 2016 19
Tableau A.4. Données pour la Figure 4. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière, Canada, 1990 à 2016 20
Tableau A.5. Données pour la Figure 5. Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, Canada, 1990 à 2016 21
Tableau A.6. Données pour la Figure 6. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité, Canada, 1990 à 2016 22
Tableau A.7. Données pour la Figure 7. Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire, Canada, 1990, 2005 et 2016 23

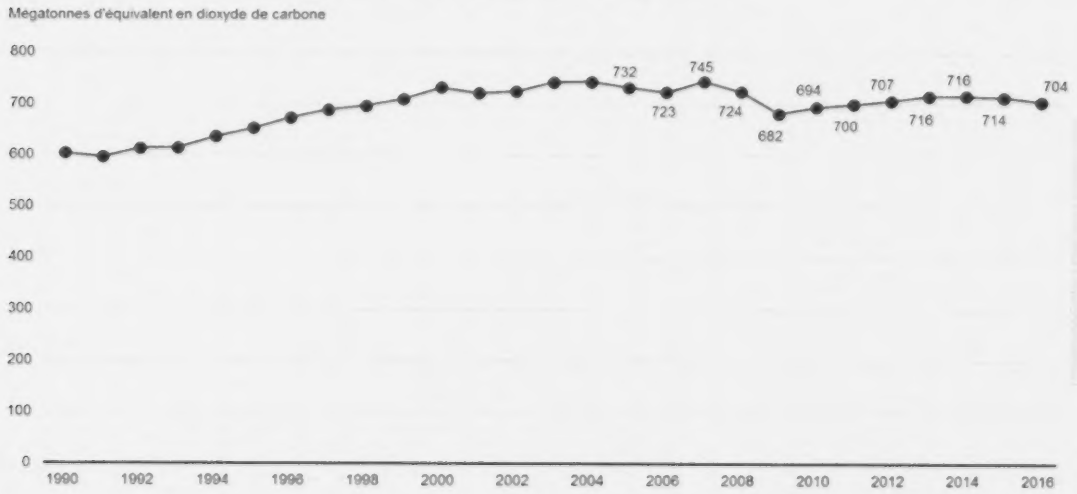
Émissions de gaz à effet de serre

Le changement climatique est un des enjeux environnementaux les plus importants de notre temps. Le changement climatique est causé par l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Cette augmentation est principalement causée par les activités humaines telles que l'utilisation des combustibles fossiles et l'agriculture. Ces indicateurs font état des estimations des émissions et des absorptions des gaz à effet de serre du Canada.

Aperçu des résultats

- Les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) du Canada en 2016 s'élevaient à 704 mégatonnes (Mt) d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO_2).
- La récente baisse des émissions est principalement due à la réduction des émissions des secteurs de la production d'électricité.

Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre, Canada, 1990 à 2016



Données pour la Figure 1

Remarque : L'indicateur national assure le suivi de 7 gaz à effet de serre émis par l'activité humaine : le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux, l'hexafluorure de soufre, les perfluorocarbones, les hydrofluorocarbones et le trifluorure d'azote. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données. Les émissions et réductions provenant de l'affectation des terres, des changements d'affectation des terres et de la foresterie sont exclues des totaux nationaux.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Entre 1990 et 2016, les émissions ont augmenté de 17 % ou 101 Mt éq. CO_2. La croissance des émissions du Canada durant cette période est principalement attribuable à l'augmentation des émissions provenant du secteur des mines, de l'exploitation pétrolière et gazière en amont ainsi que du secteur des transports.

Depuis 2005, les émissions ont diminué de 28 Mt éq. CO_2 ou 3,8 %. Cette réduction est principalement attribuable à la réduction des émissions des secteurs de la production d'électricité et de chauffage.

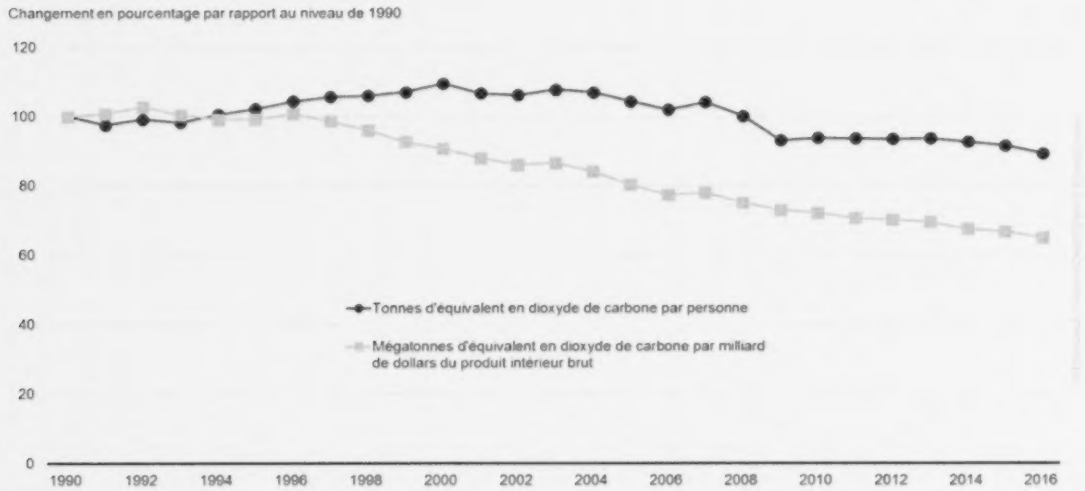
Émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut

Ces indicateurs montrent la relation entre la taille de la population du Canada et la quantité de gaz à effet de serre (GES) rejetée. Ils montrent aussi l'efficacité des secteurs de l'économie à restreindre les émissions de GES tout en produisant des biens et des services pour notre consommation et l'exportation.

Aperçu des résultats

- Entre 1990 et 2016, les niveaux d'émissions par unité de produit intérieur brut ont diminué de 35 % passant de 0,61 à 0,39 mégatonnes (Mt) d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO_2) par milliard de dollars de produit intérieur brut.
- La quantité de GES émise par personne a diminué de 11 % durant la même période passant de 21,8 à 19,4 tonnes d'éq. CO_2.

Figure 2. Tendance indexée des émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut, Canada, 1990 à 2016



Données pour la Figure 2

Remarque : Le graphique présente le ratio des émissions annuelles de gaz à effet de serre par personne et par unité du produit intérieur brut par rapport aux valeurs de 1990 (c'est-à-dire que les valeurs sont indexées par rapport à 1990). L'intensité en gaz à effet de serre par unité de produit intérieur brut est calculée à partir du produit intérieur brut réel ajusté en fonction de l'inflation, en dollars de 2007. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada. Statistique Canada Tableau 051-0001 - Estimations de la population, selon le groupe d'âge et le sexe au 1er juillet, Canada, provinces et territoires annuel. Statistique Canada Tableau 380-0106 - Produit intérieur brut aux prix constants de 2007, en termes de dépenses annuel.

Les progrès des émissions par personne et par unité de produit intérieur brut sont attribuables à un certain nombre de facteurs. L'amélioration de l'efficacité des procédés industriels, le passage à une économie davantage axée sur les services et la diminution des émissions liées à la production d'énergie contribuent tous à la diminution des émissions.

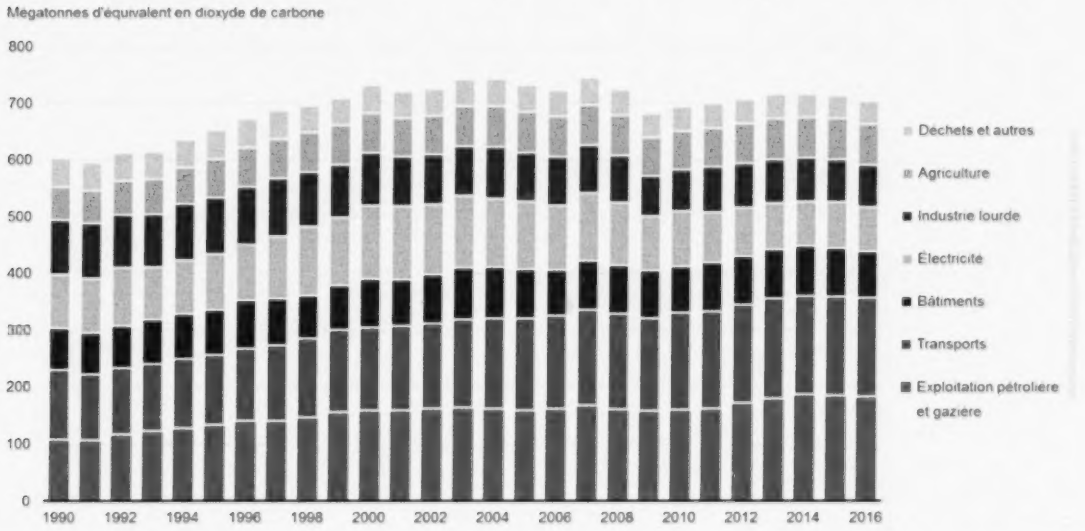
Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique

Ces indicateurs présentent les émissions de gaz à effet de serre (GES) par secteur économique dans lequel elles ont été produites. Ils montrent ainsi l'efficacité des secteurs de l'économie à restreindre les émissions de GES tout en produisant des biens et des services pour notre consommation et l'exportation.

Aperçu des résultats

- En 2016, les secteurs de l'exploitation pétrolière et gazière et des transports ont été les plus importants émetteurs de GES au Canada. Ensemble, ils ont contribué pour presque 50 % des émissions totales.
- Les autres secteurs de l'économie canadienne ont chacun représenté entre 6 % et 12 % des émissions totales de GES au Canada.

Figure 3. Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique, Canada, 1990 à 2016



Données pour la Figure 3

Remarque : Le secteur Déchets et autres inclut les émissions de l'industrie manufacturière légère, de la construction, des ressources forestières, des déchets et de la production de charbon. Le secteur Industrie lourde inclut les émissions des industries minières, de fonte et affinage, de pâtes et papiers, de fer et d'acier, de ciment, de chaux et de gypse, et de produits chimiques et d'engrais.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

En 2016, le secteur de l'exploitation pétrolière et gazière a émis 183 Mt d'éq. CO_2 (26 % des émissions totales), suivi de près par le secteur des transports qui a émis 173 Mt d'éq. CO_2 (25 %).

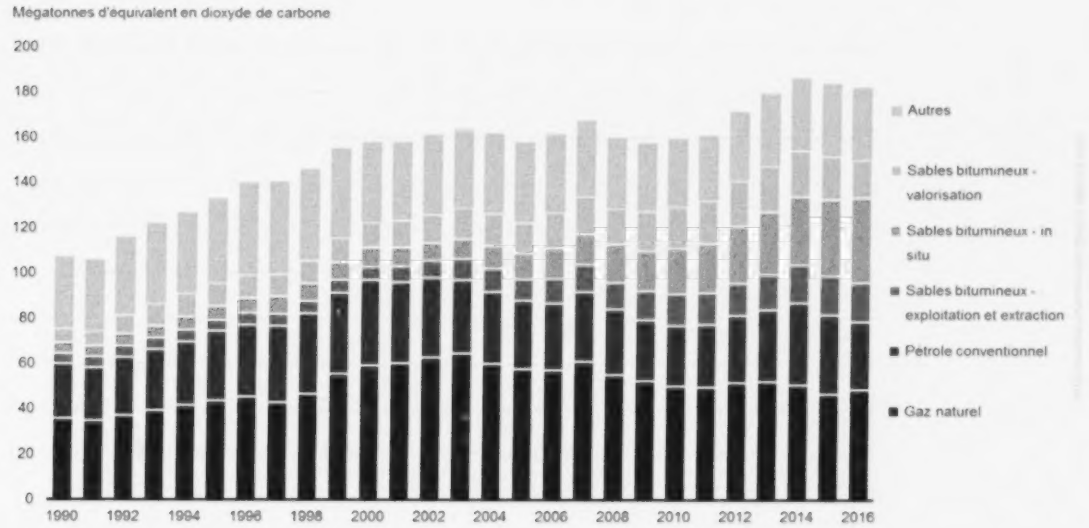
L'augmentation des émissions de GES entre 1990 et 2016 est principalement attribuable à une hausse de 70 % (75 Mt d'éq. CO_2) des émissions du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière et à une hausse de 42 % (51 Mt d'éq. CO_2) des émissions du secteur des transports. Ces augmentations ont été compensées par une diminution des émissions de 16 Mt d'éq. CO_2 du secteur de l'électricité et d'une diminution des émissions de 22 Mt d'éq. CO_2 du secteur de l'industrie lourde.

Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière

Aperçu des résultats

- En 2016, le secteur de l'exploitation pétrolière et gazière a été la plus importante source d'émissions de GES, comptant pour 26 % des émissions nationales totales.
- Les émissions de GES du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière ont augmenté de 70 %, passant de 107 Mt d'éq. CO_2 en 1990 à 183 Mt d'éq. CO_2 en 2016. Cette augmentation est principalement attribuable à la production accrue de pétrole brut et au développement de l'industrie des sables bitumineux.

Figure 4. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière, Canada, 1990 à 2016



Données pour la Figure 4

Remarque : La catégorie Pétrole conventionnel inclut la production provenant des régions pionnières, de pétrole léger et de pétrole lourd. La catégorie Autres inclut les émissions du secteur du pétrole et du gaz en aval (combustion et émissions fugitives de la production de produits pétroliers raffinés et distribution de gaz naturel aux utilisateurs finaux) et les émissions liées au transport du pétrole et du gaz (combustion et émissions fugitives des activités de transmission, d'entreposage et de livraison).
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Entre 1990 et 2016, les émissions de GES provenant de la production de pétrole brut conventionnel ont augmenté de 23 %, tandis que les émissions de GES provenant de l'exploitation des sables bitumineux ont augmenté de 367 %. Au cours de cette période, plus de la moitié de l'augmentation des émissions provenant de l'exploitation des sables bitumineux découle de la hausse de la production in situ. La réduction temporaire des émissions de GES entre 2008 et 2011 est surtout attribuable au ralentissement économique mondial qui a entraîné une diminution de la demande mondiale de produits pétroliers.

Entre 1990 et 2016, la production de pétrole brut a plus que doublé au Canada. Cette hausse est principalement attribuable à une augmentation rapide de la production de pétrole à partir des sables bitumineux, laquelle est beaucoup plus intensive en GES que la production à partir de sources conventionnelles (ce qui signifie qu'il y a plus de GES émis par mètres cubes de pétrole produit). Par

conséquent, ce changement a eu d'importantes répercussions sur les émissions totales de GES de ce secteur.

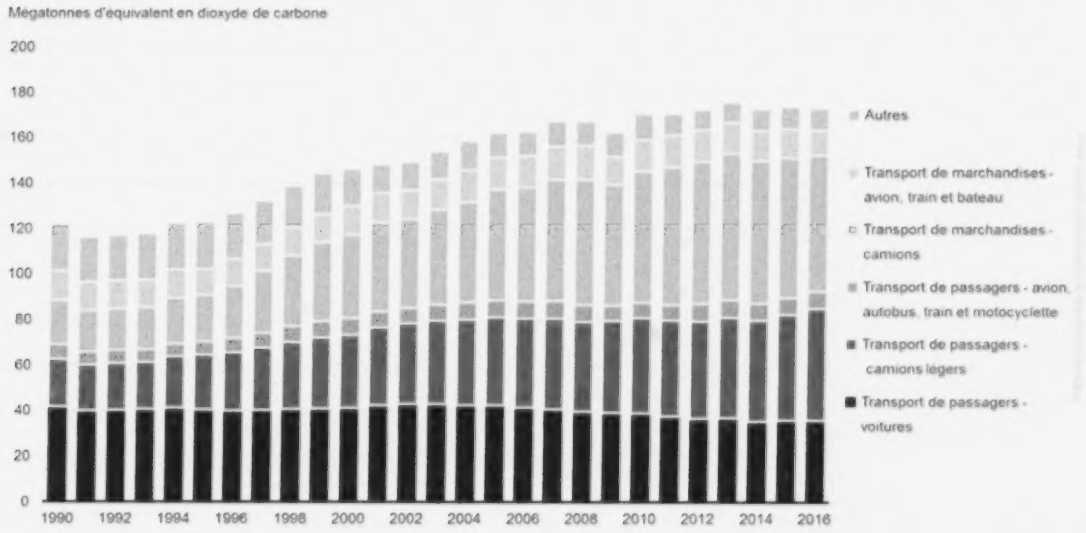
Au cours de la même période, la production de gaz naturel provenant de sources non conventionnelles, comme celles exigeant l'utilisation de techniques de fracturation en plusieurs étapes, a également augmenté de façon considérable.

Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports

Aperçu des résultats

- En 2016, le secteur des transports a été la deuxième plus importante source d'émissions de GES, comptant pour 25 % (173 Mt d'éq. CO_2) des émissions nationales totales.
- Entre 1990 et 2016, les émissions de GES provenant du secteur des transports ont augmenté de 42 %. Cette hausse est attribuable à une augmentation du nombre de camions pour le transport de marchandises et du nombre de camions légers pour le transport de passagers.

Figure 5. Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, Canada, 1990 à 2016



Données pour la Figure 5

Remarque : La catégorie Autres inclut les autres usages récréatifs, commerciaux et résidentiels.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Entre 1990 et 2016, une partie de l'augmentation des émissions de GES était due à une augmentation du nombre de véhicules sur la route et aux changements dans les types de véhicules utilisés. Alors que les émissions totales provenant du transport de passagers ont augmenté de 34 %, les émissions provenant des voitures ont diminué de 14 % tandis que les émissions provenant des camions légers (incluant les camionnettes, les fourgonnettes et les véhicules utilitaires sport) ont plus que doublé. Durant cette même période, les émissions totales provenant du transport de marchandises ont augmenté de 119 %; les émissions des camions ayant triplé et celles des autres modes de transport de marchandises ayant diminué de 14 %.

Les émissions provenant du transport de passagers et de marchandises sont influencées par divers facteurs, y compris la croissance démographique et économique, les types de véhicules, l'efficacité des carburants et les types de carburant. Les changements dans la composition des types de

véhicules utilisés, notamment le fait que les propriétaires de véhicules de passagers privilégient de plus en plus les camions légers au détriment des voitures à plus haut rendement écoénergétique, ont joué un rôle important dans l'orientation de l'évolution des émissions de GES.

Depuis 1990, l'augmentation du nombre de camions légers a été beaucoup plus rapide que l'augmentation du nombre de l'ensemble du parc de véhicules routiers pour passagers.

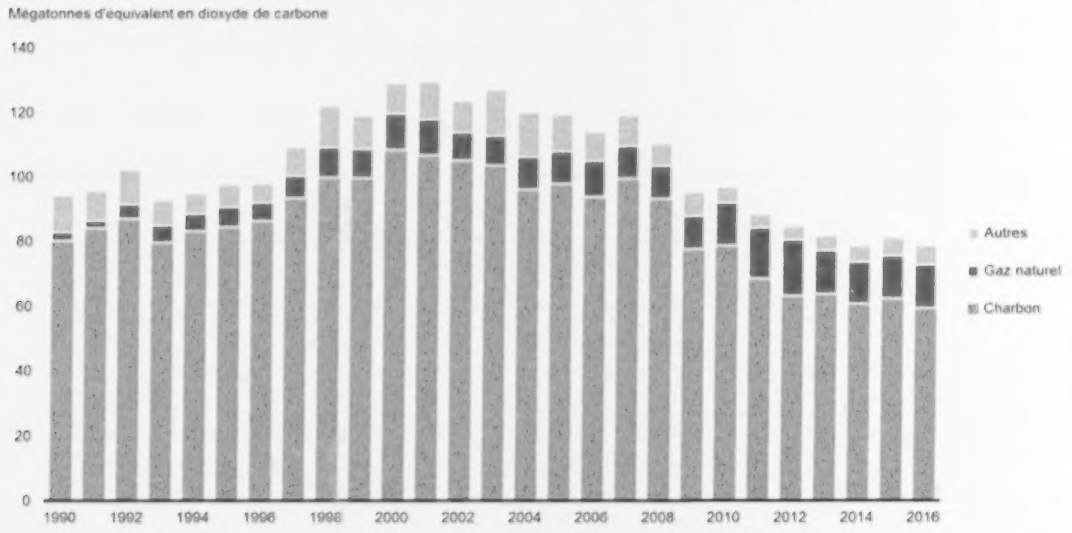
Parallèlement, au cours des dernières décennies, des améliorations ont sans cesse été apportées au rendement énergétique des voitures et des camions légers.[1] Toutefois, ces améliorations n'ont pas été suffisantes pour compenser la hausse des émissions découlant des changements dans la composition du parc de véhicules.

Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité

Aperçu des résultats

- En 2016, le secteur de l'électricité a été la quatrième plus importante source d'émissions de GES, comptant pour 11 % des émissions nationales totales.
- Entre 1990 et 2016, les émissions de GES provenant de la production d'électricité par combustion ont diminué de 17 %.

Figure 6. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité, Canada, 1990 à 2016



Données pour la Figure 6

Remarque : La catégorie Autres inclut le carburant diesel, le mazout lourd, le mazout léger, l'essence à moteur, le coke de pétrole, l'autoconsommation d'électricité primaire, les déchets de bois et le gaz de distillation.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Les émissions de GES provenant de la production d'électricité par combustion ont diminué de 94 Mt d'éq. CO_2 en 1990 à 79 Mt d'éq. CO_2 en 2016. La part croissante d'électricité produite à partir de sources qui n'émettent pas de GES (tels que l'hydroélectricité, le nucléaire et les autres énergies

[1] Ressources naturelles Canada (2015) Tableaux d'analyse de l'évolution de l'efficacité énergétique - Secteur des transports - Analyse de la consommation d'énergie.

renouvelables) et de carburants émettant moins de GES que le charbon ont contribué à la diminution des émissions de GES de l'électricité.

L'intensité en émissions de GES des différentes technologies de production d'électricité (qui est définie comme étant la quantité de GES émis par unité d'électricité produite) est variable. Au cours du processus de production d'électricité, les centrales hydroélectriques et nucléaires n'émettent aucun GES, tandis que l'intensité en GES des centrales thermiques au charbon est supérieure à celle des centrales au gaz naturel. De 1990 à 2016, la diminution de l'utilisation du charbon et l'augmentation des autres types de centrales servant à produire de l'électricité ont contribué au déclin général de l'intensité en GES dans le secteur de la production d'électricité des services publics d'électricité.

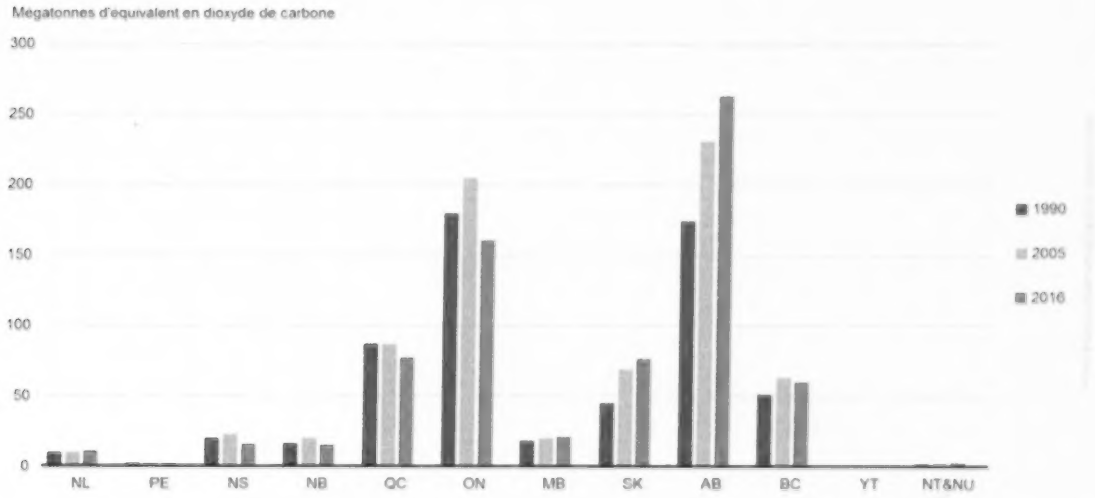
Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) varient de façon significative d'une province à une autre. Le niveau d'émissions dépend de différents facteurs comme la démographie, les sources d'énergie et la base économique. Les provinces et territoires les plus peuplées dont l'économie repose sur l'extraction de ressources ou qui dépend des combustibles fossiles pour générer de l'électricité ont tendance à avoir des niveaux d'émissions plus élevés.

Aperçu des résultats

- En 2016, les 5 principaux émetteurs (l'Alberta, l'Ontario, le Québec, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique) ont rejeté 90 % des émissions nationales totales du Canada.
- Les émissions de GES de l'Ontario et du Québec ont été moins élevées en 2016 qu'en 1990.
    - Pour le Québec, les émissions étaient 9,4 mégatonnes (Mt) d'équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO_2) moins élevées.
    - Pour l'Ontario, les émissions étaient 18,6 Mt d'éq. CO_2 mois élevées.
- Les émissions pour la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique étaient plus élevées en 2016 qu'en 1990.

Figure 7. Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire, Canada, 1990, 2005 et 2016



Données pour la Figure 7

Remarque : Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.

Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

En 1990, les émissions de GES de l'Ontario ont été plus élevées que celles des autres provinces à cause de l'ampleur de son industrie manufacturière. Les émissions de l'Alberta ont ensuite dépassé celles de l'Ontario, avec une augmentation de 51 % depuis 1990, principalement en raison de l'augmentation de l'industrie pétrolière et gazière destinée aux marchés d'exportation. Les émissions de l'Ontario ont baissé entre 1990 et 2016, principalement en raison de la fermeture de centrales électriques alimentées au charbon. En 2016, les émissions combinées de l'Alberta et de l'Ontario représentaient 60 % (37 % et 23 % respectivement) du total national.

Les provinces du Québec et de la Colombie-Britannique, qui dépendent d'abondantes ressources hydroélectriques pour la production d'électricité, ont montré des régimes d'émissions plus stables au cours du temps avec un déclin depuis 2005. Le Québec présentait une réduction de 11 % (9 Mt d'éq. CO_2) depuis 2005, alors que la Colombie-Britannique montre une réduction de 5 % (3 Mt d'éq. CO_2). Par contraste, les émissions de la Saskatchewan ont augmenté de 11 % (7 Mt d'éq. CO_2) entre 2005 et 2016, principalement en raison d'une augmentation des activités dans les secteurs des transports, de l'exploitation pétrolière et gazière, et de l'exploitation minière.

À propos des indicateurs

Ce que mesurent les indicateurs

Les indicateurs présentent les tendances des émissions anthropiques (d'origine humaine) de gaz à effet de serre (GES). Ils englobent 7 GES, soit le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux, l'hexafluorure de soufre, les perfluorocarbones, les hydrofluorocarbones et le trifluorure d'azote. Les émissions sont présentées :

- à l'échelle nationale (total des émissions, émissions par habitant et émissions par unité de produit intérieur brut)[2]
- à l'échelle provinciale/territoriale
- par secteur économique

Les indicateurs n'incluent pas

- les émissions provenant de processus naturels (par exemple, la décomposition de la matière, la respiration des plantes et des animaux et les cheminées volcaniques et thermiques) et
- l'absorption des émissions de l'atmosphère par les puits naturels (par exemple, les forêts et océans)

Pourquoi ces indicateurs sont importants

Les gaz à effet de serre (GES) piègent la chaleur dans l'atmosphère terrestre, tout comme les vitres d'une serre conservent l'air chaud à l'intérieur. L'activité humaine fait augmenter la quantité de GES présents dans l'atmosphère, ce qui contribue à réchauffer la surface de la Terre. C'est ce qu'on appelle l'effet de serre amplifié.

Au cours des 200 dernières années, les émissions de GES dans l'atmosphère due à l'activité humaine provenaient principalement de l'utilisation des combustibles fossiles. Par conséquent, plus de chaleur est piégée et plus la température de la planète augmente. Le niveau de la mer monte à mesure que les glaces de l'Arctique fondent, et on observe des changements dans le climat, tels que l'augmentation de la gravité des tempêtes et des vagues de chaleur. Tous ces facteurs ont des incidences sur l'environnement, l'économie et la santé humaine.

---

[2] L'intensité en GES par unité de produit intérieur brut est calculée à partir du produit intérieur brut réel ajusté en fonction de l'inflation, en dollars de 2007.

Les indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre sont utilisés pour suivre les progrès réalisés par le Canada en vue de réduire les émissions et d'atteindre les objectifs en matière de performance environnementale. Les indicateurs appuient aussi la prise de décisions à l'échelle nationale en ce qui a trait au développement durable.

En tant que Partie à l'Annexe I de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, le Canada est tenu d'établir et de présenter chaque année un inventaire national des sources et des puits anthropiques de GES.

Les indicateurs appuient aussi la mesure du progrès de la cible de la Stratégie fédérale de développement durable 2016-2019 : « D'ici à 2030, réduire de 30 % les émissions de GES totales du Canada par rapport aux niveaux d'émissions de 2005 ». Ils contribuent aussi aux Objectifs de développement durable du Programme de développement durable à l'horizon 2030. Ils sont utilisés pour mesurer la cible 9.4 : « Moderniser l'infrastructure et adapter les industries afin de les rendre durables, par une utilisation plus rationnelle des ressources et un recours accru aux technologies et procédés industriels propres et respectueux de l'environnement, chaque pays agissant dans la mesure de ses moyens ».

Indicateurs connexes

L'indicateur sur les Émissions de gaz à effet de serre des installations d'envergure présente les émissions de GES totales provenant des installations d'envergure.

L'indicateur sur les Émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale recense les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique pour 2005 et 2014.

L'indicateur sur les Émissions de dioxyde de carbone sur le plan de la consommation offre un aperçu de l'incidence de la consommation canadienne de biens et de services, indépendamment du lieu où ils sont produits, sur les quantités de dioxyde de carbone (CO_2) rejetées dans l'atmosphère.

L'indicateur sur le Progrès vers la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada donne un aperçu des émissions de GES du Canada projetées jusqu'en 2030.

Mesure relative aux changements climatiques

Ces indicateurs soutiennent la mesure des progrès vers l'atteinte de l'objectif à long terme de la Stratégie fédérale de développement durable 2016–2019 : Une économie à faible émission de carbone contribue à maintenir l'augmentation de la température mondiale bien en dessous de 2 degrés Celsius et à mener des efforts encore plus poussés pour limiter l'augmentation de la température à 1,5 degré Celsius.

Sources des données et méthodes

Sources des données

Les indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre sont basés sur les données d'émissions de gaz à effet de serre (GES) du Rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada d'Environnement et Changement climatique Canada.

Complément d'information

Les données utilisées pour produire les estimations des émissions et des absorptions présentées dans le rapport d'inventaire national sont tirées de sources publiées et non publiées de divers ministères, de l'industrie et d'articles scientifiques.

Les estimations des émissions de GES sont fournies à l'échelle nationale, provinciale/territoriale et par secteur économique. Les estimations des émissions et des

absorptions de GES sont compilées sur une base annuelle et déclarées pour la période de 1990 à 2016. Les détails complets sur la couverture temporelle pour chaque source de données utilisée pour les indicateurs sont fournis aux chapitres 3 à 7 du rapport d'inventaire national.

La préparation de l'inventaire sur les émissions de GES prend près de 16 mois à partir de la fin de l'année de déclaration en raison du temps nécessaire à la collecte, à la validation, au calcul et à l'interprétation des données. Entre les mois de novembre et janvier, les estimations des émissions sont préparées par la Division des inventaires et rapports sur la pollution d'Environnement et Changement climatique Canada, avec la participation de nombreux experts et scientifiques au Canada. De janvier à mars, on prépare les textes et les tableaux de données sur les émissions du rapport d'inventaire national. Ces documents sont révisés par des experts externes et des représentants d'Environnement et Changement climatique Canada, puis ils sont soumis électroniquement à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques habituellement à la mi-avril.

Méthodes

Le rapport d'inventaire national est préparé en utilisant une approche descendante, ce qui veut dire que les estimés sont fournis au niveau sectoriel et au niveau provincial/territorial sans faire d'attribution à un émetteur individuel en particulier. Les estimations des émissions sont développées à partir des lignes directrices produites par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. L'annexe 3 du rapport d'inventaire national décrit en détail les méthodes utilisées pour l'estimation des émissions de gaz à effet de serre (GES) du Canada.

Complément d'information

Comme la mesure directe des émissions de toutes les sources est impossible, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques exige que les pays développent, mettent à jour, publient et maintiennent des inventaires nationaux à l'aide de méthodes comparables et approuvées à l'échelle internationale pour l'estimation des émissions et des absorptions pour les 7 GES. L'inventaire du Canada est élaboré conformément aux Lignes directrices de déclaration de l'inventaire à l'annexe I (PDF; 1,31 Mo) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, récemment révisées, qui exigent l'utilisation des Lignes directrices 2006 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Les recommandations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat sont basées sur les meilleures données scientifiques disponibles et développées dans le cadre d'un processus international qui inclut la mise à l'essai des méthodes par l'établissement d'un inventaire en cours, des études nationales, des ateliers techniques et régionaux, ainsi que des consultations avec des experts nationaux et internationaux.

Calcul des émissions

En général, pour évaluer les émissions de GES, on multiplie les données sur les activités par les facteurs d'émission.

Émissions = données sur les activités × facteur d'émission

Les données sur les activités se rapportent à la somme quantitative d'activités humaines entraînant des émissions durant une période donnée. Les données sur les activités annuelles pour les sources de combustion de combustible, par exemple, sont les quantités totales de combustible brûlé pour une année.

Les facteurs d'émission sont basés sur un échantillonnage de mesures de données effectuées et sont des taux représentatifs des émissions pour un niveau d'activité donné selon un ensemble précis de conditions d'exploitation. Ils représentent le taux d'émission moyen estimé d'un polluant pour une source donnée, relativement aux unités d'activités.

Les lignes directrices produites par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat fournissent aux pays qui présentent des déclarations à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques diverses méthodes pour calculer les émissions de GES dues à une activité humaine donnée. Les méthodes d'estimation des émissions sont classées en « niveaux », selon les différents degrés d'activités et de précision technologique. La même structure générale est employée pour tous les niveaux, bien que le degré de précision du calcul puisse varier. L'annexe 3 du rapport d'inventaire national décrit les méthodes utilisées pour estimer les émissions de GES du Canada et montre que le choix du type de méthode du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat dépend fortement de l'importance de chaque catégorie et de la disponibilité des données.

Équivalent en dioxyde de carbone

Les émissions de GES sont déclarées en équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO_2), calculées en multipliant la quantité des émissions d'un gaz à effet de serre en particulier par le potentiel de réchauffement global de ce gaz. Les GES n'ont pas la même capacité d'absorption de la chaleur dans l'atmosphère en raison de leurs différentes propriétés chimiques et de la durée variable de leur séjour dans l'atmosphère. Par exemple, sur une période de 100 ans, la capacité du méthane à piéger la chaleur dans l'atmosphère est 25 fois plus élevée que celle du dioxyde de carbone; par conséquent, on considère que le méthane a un potentiel de réchauffement global de 25. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat publie le potentiel de réchauffement global et la durée du séjour dans l'atmosphère pour chaque gaz à effet de serre qui se trouve dans le tableau 1-1 du rapport d'inventaire national.

Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique

Les indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique représentent une classification différente de celle des émissions par secteur d'activité prescrite par les orientations méthodologiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et des lignes directrices de rapport du Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Au lieu de produire des rapports sur les émissions du Canada par activité, les émissions de GES ont été allouées au secteur économique dans lequel elles ont été produites (par exemple, les émissions liées aux transports qui appuient directement une activité industrielle, comme les camions hors route pour les activités d'exploitation minière, ont été allouées au secteur économique dans lequel elles sont générées plutôt qu'au secteur « d'activités » du transport). Une liste complète de toutes les émissions déclarées par secteur économique peut être consultée dans le chapitre 2 et l'annexe 10 du rapport d'inventaire national.

Assurance de la qualité, contrôle de la qualité et incertitude

L'application de procédures d'assurance et de contrôle de la qualité est une exigence fondamentale du processus d'élaboration et de soumission de l'inventaire des GES. Les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité permettent de garantir et d'améliorer la transparence, la cohérence, la comparabilité, l'exhaustivité et la fiabilité des émissions à l'échelle nationale dans le but de satisfaire aux engagements du Canada en matière de production de rapports dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Le chapitre 1 (section 1.3) du rapport d'inventaire national fournit une description complète des procédures d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité.

L'analyse d'incertitude contribue à prioriser les améliorations et à guider les décisions sur le choix méthodologique. L'annexe 2 du rapport d'inventaire national fournit l'évaluation de l'incertitude pour les émissions de GES du Canada. De plus amples renseignements sur les incertitudes liées à des secteurs précis sont fournis dans les sections liées à l'incertitude des chapitres 3 à 7 du rapport d'inventaire national.

Changements récents

Chaque année, les estimations des émissions de gaz à effet de serre au Canada sont recalculées pour tenir compte des mises à jour des sources de données et de la méthodologie pour l'estimation. Le chapitre 8 du rapport d'inventaire national fournit un résumé des nouveaux calculs qui sont survenus à la suite de modifications et/ou d'améliorations au niveau de la méthodologie depuis la présentation précédente. Le résumé fournit :

- une brève description, une justification et un résumé des impacts individuels sur les estimations d'émissions précédemment déclarées.
- des détails sur les améliorations d'inventaire spécifiques mises en œuvre en 2018 ainsi que les améliorations prévues.

Mises en garde et limites

Les indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre sont exhaustifs. Cependant, les émissions de certaines sources n'ont pas été incluses dans les indicateurs car elles ne se trouvent pas dans le rapport d'inventaire national. Parce que ces sources ont une contribution relativement faible aux totaux des émissions, elles n'influencent pas de façon significative l'exhaustivité de l'inventaire. De plus amples renseignements sur les sources d'émission exclues peuvent être trouvés dans l'annexe 5 du rapport d'inventaire national.

Bien qu'elles soient incluses dans le rapport d'inventaire national, les émissions et les absorptions de l'affectation des terres, des changements d'affectation des terres et de la foresterie sont exclues des totaux nationaux et des indicateurs sur les Émissions de gaz à effet de serre.

Ressources

Références

Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national de 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada. Consulté le 16 avril 2018.

Renseignements connexes

Environnement et Changement climatique Canada (2017) Émissions de gaz à effet de serre : facteurs et incidences. Consulté le 2 mars 2018.

Environnement et Changement climatique Canada (2018) Changements climatiques. Consulté le 2 mars 2018.

Environnement et Changement climatique Canada (2018) Les mesures du Canada face aux changements climatiques. Consulté le 2 mars 2018.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2006) Lignes directrices pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. Consulté le 2 mars 2018.

Annexe

Annexe A. Tableaux des données utilisées pour les figures

Tableau A.1. Données pour la Figure 1. Émissions de gaz à effet de serre, Canada, 1990 à 2016

Année	Émissions totales de gaz à effet de serre (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
1990	603
1991	596
1992	613
1993	614
1994	635
1995	652
1996	673
1997	688
1998	696
1999	709
2000	732
2001	721
2002	725
2003	742
2004	744
2005	732
2006	723
2007	745
2008	724
2009	682
2010	694
2011	700
2012	707
2013	716
2014	716
2015	714
2016	704

Remarque : L'indicateur national assure le suivi de 7 gaz à effet de serre émis par l'activité humaine : le dioxyde de carbone, le méthane, l'oxyde nitreux, l'hexafluorure de soufre, les perfluorocarbones, les hydrofluorocarbones et le trifluorure d'azote. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données. Les émissions et réductions provenant de l'affectation des terres, des changements d'affectation des terres et de la foresterie sont exclues des totaux nationaux.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Tableau A.2. Données pour la Figure 2. Tendance indexée des émissions de gaz à effet de serre par personne et par unité de produit intérieur brut, Canada, 1990 à 2016

Année	Gaz à effet de serre par habitant (tonnes d'équivalent en dioxyde de carbone par personne)	Gaz à effet de serre par habitant indexé (changement en pourcentage par rapport au niveau de 1990)	Intensité en gaz à effet de serre de l'économie (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone par milliard de dollars du produit intérieur brut)	Intensité en gaz à effet de serre de l'économie indexée (changement en pourcentage par rapport au niveau de 1990)
1990	21,8	100,0	0,61	100,0
1991	21,2	97,5	0,61	100,8
1992	21,6	99,2	0,62	102,8
1993	21,4	98,3	0,61	100,5
1994	21,9	100,6	0,60	99,2
1995	22,3	102,2	0,60	99,2
1996	22,7	104,3	0,61	100,8
1997	23,0	105,6	0,60	98,6
1998	23,1	106,0	0,58	96,0
1999	23,3	107,1	0,56	92,7
2000	23,8	109,4	0,55	90,7
2001	23,2	106,6	0,53	88,0
2002	23,1	106,1	0,52	86,0
2003	23,5	107,7	0,53	86,5
2004	23,3	106,9	0,51	84,1
2005	22,7	104,3	0,49	80,2
2006	22,2	101,9	0,47	77,3
2007	22,6	104,0	0,47	77,9
2008	21,8	100,0	0,46	75,0
2009	20,3	93,0	0,44	72,9
2010	20,4	93,7	0,44	72,2
2011	20,4	93,5	0,43	70,5
2012	20,3	93,4	0,43	70,1
2013	20,4	93,5	0,42	69,4
2014	20,2	92,5	0,41	67,5
2015	19,9	91,4	0,40	66,7
2016	19,4	89,2	0,39	64,9

Remarque : Le graphique présente le ratio des émissions annuelles de gaz à effet de serre par personne et par unité du produit intérieur brut par rapport aux valeurs de 1990 (c'est-à-dire que les valeurs sont indexées par rapport à 1990). L'intensité en gaz à effet de serre par unité de produit intérieur brut est calculée à partir du produit intérieur brut réel ajusté en fonction de l'inflation, en dollars de 2007. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada. Statistique Canada Tableau 051-0001 - Estimations de la population, selon le groupe d'âge et le sexe au 1er juillet, Canada, provinces et territoires annuel. Statistique Canada Tableau 380-0106 - Produit intérieur brut aux prix constants de 2007, en termes de dépenses annuel.

Tableau A.3. Données pour la Figure 3. Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique, Canada, 1990 à 2016

Année	Exploitation pétrolière et gazière (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transports (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Bâtiments (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Électricité (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Industrie lourde (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Agriculture (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Déchets et autres (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
1990	107,4	122,0	73,7	94,5	96,8	58,0	51,0
1991	105,9	116,1	72,9	95,9	96,7	58,2	49,8
1992	115,8	116,9	74,3	102,3	94,0	60,3	49,2
1993	122,1	117,8	78,2	92,9	93,3	62,3	47,5
1994	126,8	122,4	78,7	94,9	98,9	65,1	48,4
1995	133,1	123,0	79,4	97,8	99,8	68,3	50,9
1996	140,0	126,7	85,5	97,9	102,1	69,8	50,7
1997	140,6	132,3	82,8	109,2	102,0	70,1	51,2
1998	146,2	138,7	75,2	121,9	96,5	69,8	47,7
1999	155,4	144,2	78,9	119,1	93,9	69,8	47,7
2000	158,2	146,3	85,3	129,3	93,4	70,4	48,7
2001	158,2	148,4	81,9	129,6	87,3	68,3	47,0
2002	161,4	149,3	86,7	123,5	88,8	67,7	47,3
2003	163,7	154,0	91,6	127,0	87,7	70,5	47,7
2004	161,8	158,7	90,0	120,2	91,6	72,2	49,0
2005	158,0	162,4	85,9	119,5	86,2	72,6	47,6
2006	161,7	163,0	80,7	114,0	86,1	70,9	46,5
2007	167,6	167,5	86,4	119,2	85,1	71,5	47,5
2008	160,2	167,5	86,1	110,5	83,5	71,4	45,1
2009	157,9	162,7	84,3	95,3	70,8	68,5	42,1
2010	159,8	170,6	81,6	96,9	73,3	68,6	43,1
2011	161,1	170,8	87,0	88,4	79,7	68,7	43,8
2012	171,9	172,8	85,3	84,6	79,2	70,1	42,9
2013	179,9	175,9	85,6	81,7	77,0	72,6	43,2
2014	186,7	172,9	88,3	78,6	77,2	71,3	41,1
2015	184,3	174,0	85,2	81,1	76,1	71,6	41,6
2016	182,7	173,4	81,4	78,6	74,7	72,0	41,4

Remarque : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué. Le secteur Déchets et autres inclut les émissions de l'industrie manufacturière légère, de la construction, des ressources forestières, des déchets et de la production de charbon. Le secteur Industrie lourde inclut les émissions des industries minières, de fonte et affinage, de pâtes et papiers, de fer et d'acier, de ciment, de chaux et de gypse, et de produits chimiques et d'engrais.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Tableau A.4. Données pour la Figure 4. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'exploitation pétrolière et gazière, Canada, 1990 à 2016

Année	Gaz naturel (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Pétrole conventionnel (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Sables bitumineux - exploitation et extraction (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Sables bitumineux - in situ (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Sables bitumineux - valorisation (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Autres (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
1990	35,6	24,3	4,5	4,8	6,1	32,1
1991	34,6	23,4	4,9	4,8	6,4	31,7
1992	36,9	25,7	5,1	5,1	8,5	34,5
1993	39,2	26,9	5,1	5,3	9,6	35,9
1994	41,4	28,1	5,3	5,7	10,3	36,0
1995	43,4	30,8	4,9	6,1	10,4	37,6
1996	45,2	31,6	5,5	6,5	10,1	41,1
1997	42,6	33,9	5,3	7,7	9,9	41,2
1998	46,5	35,4	5,6	7,9	10,2	40,7
1999	55,3	35,7	5,8	7,8	10,7	40,0
2000	59,1	37,8	5,8	8,4	11,2	35,9
2001	60,0	35,7	7,0	8,5	12,1	34,8
2002	62,6	35,3	7,4	7,8	12,8	35,5
2003	64,2	32,7	9,1	8,9	13,8	34,9
2004	59,8	31,9	10,2	10,2	14,4	35,5
2005	57,7	30,1	9,5	11,3	13,8	35,7
2006	57,0	29,5	11,1	13,3	15,9	35,0
2007	60,8	30,8	12,1	13,5	16,7	33,8
2008	54,9	29,0	12,1	16,6	15,9	31,6
2009	52,4	26,9	12,8	17,7	17,6	30,4
2010	50,0	26,7	14,1	20,1	18,6	30,3
2011	49,6	27,6	14,1	21,7	19,1	29,0
2012	51,5	29,8	14,3	25,2	20,0	31,0
2013	52,1	31,7	15,5	27,8	20,2	32,6
2014	50,5	36,2	16,8	30,3	20,4	32,4
2015	46,6	34,8	17,4	33,9	19,2	32,4
2016	48,6	29,9	17,5	37,5	16,7	32,5

Remarque : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué. La catégorie Pétrole conventionnel inclut la production provenant des régions pionnières, de pétrole léger et de pétrole lourd. La catégorie Autres inclut les émissions du secteur du pétrole et du gaz en aval (combustion et émissions fugitives de la production de produits pétroliers raffinés et distribution de gaz naturel aux utilisateurs finaux) et les émissions liées au transport du pétrole et du gaz (combustion et émissions fugitives des activités de transmission, d'entreposage et de livraison).
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Tableau A.5. Données pour la Figure 5. Émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports, Canada, 1990 à 2016

Année	Transport de passagers - voitures (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transport de passagers - camions légers (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transport de passagers - avion, autobus, train et motocyclette (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transport de marchandises - camions (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Transport de marchandises - avion, train et bateau (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Autres (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
1990	41,6	20,7	6,6	19,5	13,0	20,6
1991	39,9	20,1	5,7	18,1	12,6	19,7
1992	40,2	20,5	5,8	18,0	12,6	19,8
1993	40,5	20,7	5,5	18,8	12,0	20,4
1994	41,0	22,8	5,6	20,0	12,5	20,6
1995	40,3	24,1	5,9	20,3	11,7	20,7
1996	39,9	25,5	6,4	23,2	11,7	20,0
1997	40,2	27,3	6,5	27,3	11,9	19,2
1998	40,7	29,3	6,9	31,3	12,3	18,3
1999	40,9	31,2	7,3	34,5	12,5	17,8
2000	41,1	32,2	7,4	36,7	12,8	16,2
2001	42,4	34,0	7,0	39,2	13,0	12,7
2002	42,9	35,4	6,8	39,2	12,6	12,4
2003	42,8	36,7	7,1	41,9	13,4	12,1
2004	42,2	37,8	7,6	44,2	14,0	12,8
2005	42,3	38,7	7,4	48,8	14,2	11,0
2006	41,3	39,2	7,4	50,3	14,0	10,8
2007	40,7	39,9	7,7	53,1	14,9	11,1
2008	39,5	39,6	7,6	54,9	15,0	10,9
2009	39,0	40,5	6,7	53,4	12,3	10,8
2010	38,8	42,0	6,8	57,7	14,2	11,2
2011	37,6	42,1	6,9	60,8	13,9	9,5
2012	36,6	42,8	7,7	62,6	14,1	9,0
2013	36,8	44,2	7,9	64,4	13,5	9,1
2014	35,4	44,4	7,5	62,8	13,2	9,5
2015	35,8	46,5	7,5	61,6	12,7	9,8
2016	35,8	49,3	7,5	60,0	11,2	9,7

Remarque : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué. La catégorie Autres inclut les autres usages récréatifs, commerciaux et résidentiels.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Tableau A.6. Données pour la Figure 6. Émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'électricité, Canada, 1990 à 2016

Année	Charbon (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Gaz naturel (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Autres (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
1990	80,2	2,7	11,5
1991	84,2	2,2	9,4
1992	87,2	4,4	10,7
1993	79,7	5,4	7,9
1994	83,3	5,3	6,3
1995	84,5	6,2	7,0
1996	86,5	5,5	6,0
1997	93,5	6,9	8,8
1998	99,8	9,3	12,9
1999	99,6	9,1	10,4
2000	108,5	11,1	9,6
2001	106,8	11,0	11,8
2002	105,1	8,7	9,7
2003	103,6	9,2	14,2
2004	96,2	9,9	14,1
2005	97,9	10,1	11,5
2006	93,8	11,1	9,0
2007	99,4	10,1	9,7
2008	93,3	10,0	7,2
2009	77,7	10,1	7,5
2010	78,7	13,2	4,9
2011	68,4	15,8	4,2
2012	63,1	17,3	4,2
2013	63,6	13,5	4,6
2014	60,7	12,8	5,1
2015	62,3	13,2	5,6
2016	**59,2**	**13,5**	**5,9**

Remarque : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué. La catégorie Autres inclut le carburant diesel, le mazout lourd, le mazout léger, l'essence à moteur, le coke de pétrole, l'autoconsommation d'électricité primaire, les déchets de bois et le gaz de distillation.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Tableau A.7. Données pour la Figure 7. Émissions de gaz à effet de serre par province et territoire, Canada, 1990, 2005 et 2016

Province ou territoire	Émissions de gaz à effet de serre en 1990 (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Émissions de gaz à effet de serre en 2005 (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)	Émissions de gaz à effet de serre en 2016 (mégatonnes d'équivalent en dioxyde de carbone)
Terre-Neuve-et-Labrador (NL)	9,3	9,9	10,8
Île-du-Prince-Édouard (PE)	1,9	2,0	1,8
Nouvelle-Écosse (NS)	19,6	23,2	15,6
Nouveau-Brunswick (NB)	16,1	20,1	15,3
Québec (QC)	86,6	86,5	77,3
Ontario (ON)	179,2	204,7	160,6
Manitoba (MB)	18,3	20,2	20,9
Saskatchewan (SK)	44,7	68,9	76,3
Alberta (AB)	174,1	231,0	262,9
Colombie-Britannique (BC)	51,1	63,3	60,1
Yukon (YT)	0,5	0,5	0,4
Territoires du Nord-Ouest (NT)	1,6[A]	1,6	1,6
Nunavut (NU)	s/o	0,4	0,7

Remarque : [A] Les données sur les émissions des Territoires du Nord-Ouest de 1990 comprennent les émissions du Nunavut, qui faisait partie des Territoires du Nord-Ouest jusqu'en 1999. s/o = sans objet. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pourrait ne pas correspondre au total indiqué. Les niveaux d'émissions pour certaines années ont été révisés suite à des améliorations apportées aux méthodes d'estimation et à la disponibilité de nouvelles données.
Source : Environnement et Changement climatique Canada (2018) Le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

Pour des renseignements supplémentaires :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
12e étage, Édifice Fontaine
200, boul. Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-938-3860
Télécopieur : 819-938-3318
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca